



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Nanopartículas de azul de Prusia en biomedicina.

Descripción general (resumen y metodología):

Descripción y metodología

El interés por la investigación de nanopartículas del azul de Prusia, también llamadas nanoenzimas de azul de Prusia, es cada vez mayor por las prometedoras aplicaciones que ha mostrado en el campo biomédico. El azul de Prusia tiene unas excelentes propiedades fototérmicas, magnéticas, una bioseguridad excelente, habiendo sido aplicado en imágenes médicas, administración de fármacos, etc. Por ello, y por poseer una gran capacidad para imitar comportamientos enzimáticos, incluida la inhibición del crecimiento tumoral, como consecuencia de su estructura estable y mostrar una morfología controlable, este compuesto ha sido aprobado por la FDA (Administración de Drogas de Alimentos y Medicamentos) EE. UU. (FDA de los EE. UU.). Su buena biocompatibilidad y la biodegradabilidad significa que las nanopartículas de azul de Prusia son candidatas ideales para uso in vivo. También está comprobado que es un antídoto aprobado por la FDA para el tratamiento de envenenamiento por elementos radiactivos como el talio, que ha demostrado tener una bioseguridad excepcional.

El futuro de estos compuestos pasa por una mayor investigación para conseguir diseños más eficaces en su aplicación biomédica.

Trabajos a realizar por el alumno/a:

- Búsqueda bibliográfica.
- Gestionar bibliografía obtenida.
- Comentario de los datos recogidos.
- Elaboración de la memoria y defensa del trabajo fin de Grado.
-

Actividades presenciales	Planteamiento, orientación y supervisión	20 horas
	Exposición del trabajo	1 horas
Actividades no presenciales	Estudio y trabajo autónomo del estudiante	279 horas
Total (12 ECTS)		300 horas

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

Objetivos:

- Familiarizar al estudiante con los métodos de búsqueda bibliográfica.
- Gestionar correctamente la información obtenida

Bibliografía básica:

Bibliografía:

1.- Jian Liu, Jingyi Sun, Yanan Song, Mengyue Wang, Peng Zhao, Wendi Wang, Mingfeng Yang, Ying Wang,* Yuqiang Song,* and Baoliang Sun

ACS Chem. Neurosci. 2023, 14, 1535–1546. <https://doi.org/10.1021/acschemneuro.3c00144>

2.- Kun Lu, a Xiao-Yang Zhu, a Yan Li *a and Ning Gu *

Journal of Materials Chemistry B. 2023

DOI: [10.1039/d2tb02617a](https://doi.org/10.1039/d2tb02617a)

3.- Danyang Li, Meng Liu, Wenyao , Qiang Fu , Liyang Wang , Enping Lai , Weixin Zhao and Kaile Zhang

Pharmaceuticals 2022, 15, 769.

<https://doi.org/10.3390/ph15070769>

4.- Xianwen Wang, Liang Cheng

Coordination Chemistry Reviews 419 (2020) 213393

<https://doi.org/10.1016/j.ccr.2020.213393>

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: PURIFICACIÓN SÁNCHEZ SÁNCHEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA

Correo electrónico: mpsansan@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: